



MSR 系列远程 IO 模块用户手册



版本:R2.0

发布日期:2021/12/16

一、概述

感谢您选购我司自主研发、生产的 MSR 系列 EtherCAT 远程 IO 模块。

MSR1616NT:16 通道 NPN 型输入和 16 通道晶体管输出模块；

MSR1616PR:16 通道 PNP 型输入和 16 通道继电器输出模块。

二、安全注意事项

本手册中，安全警示标志定义如下：



表示如果未按照要求操作，可能造成中等程度人员伤害或设备损坏。



表示如果未按照要求操作，可能造成设备的严重损坏或人员伤害。

(1) 安装



- ◆ 只有受过电气设备相关培训、具备充分电气知识的专业人员才能安装本产品；
- ◆ 拆装模块时，必须将外部电源断开之后再执行操作，否则有触电危险或模块损坏；
- ◆ 禁止安装在易燃物上，否则有发生火灾的危险；

(2) 配线、运行、保养



- ◆ 只有受过电气设备相关培训、具备丰富电气知识的专业人员才能进行本产品的配线、运行和保养；
- ◆ 接线前，请确认电源处于关断状态，否则有触电危险；
- ◆ 通电状态下请勿触摸端子，否则可能导致误动作；
- ◆ 清洁或拆卸时，必须先切断外部电源，否则可能导致触电或误动作；



- ◆ 请勿把控制线、通讯线与动力电源等捆扎在一起，走线应相距100mm以上，否则噪声可能导致误动作；
- ◆ 对于干扰严重的应用场合，高频信号的输入或输出电缆请选用屏蔽电缆，以提高系统的抗干扰能力；

三、产品信息

(1) 型号说明

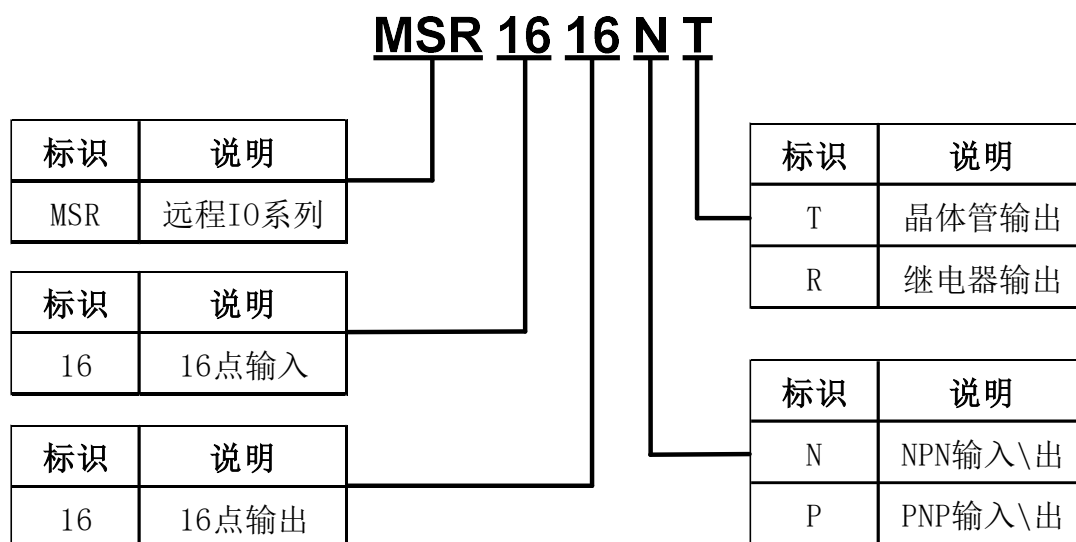


图 1: 型号说明

(2) 外部接线图

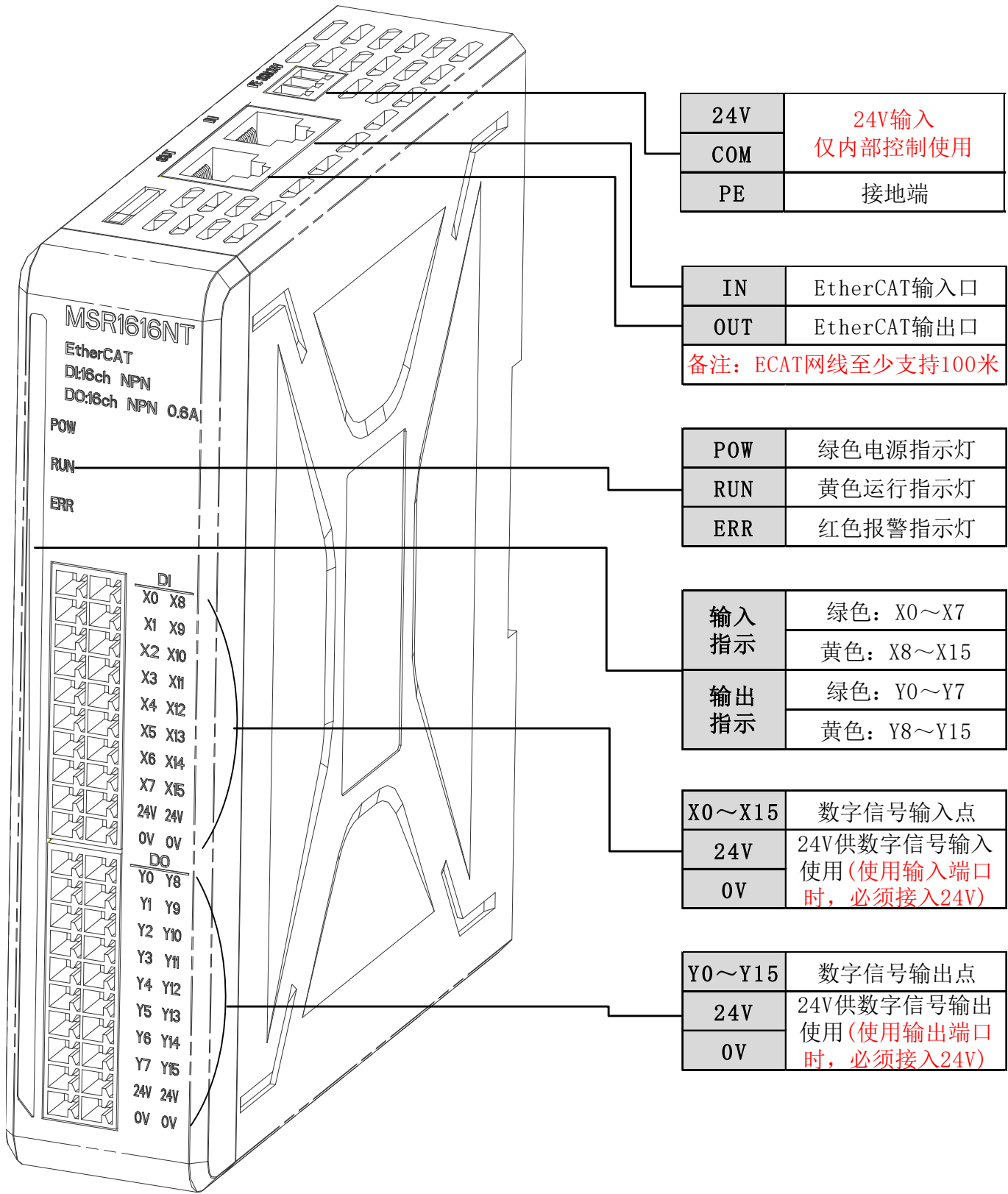


图 2:整体接线说明

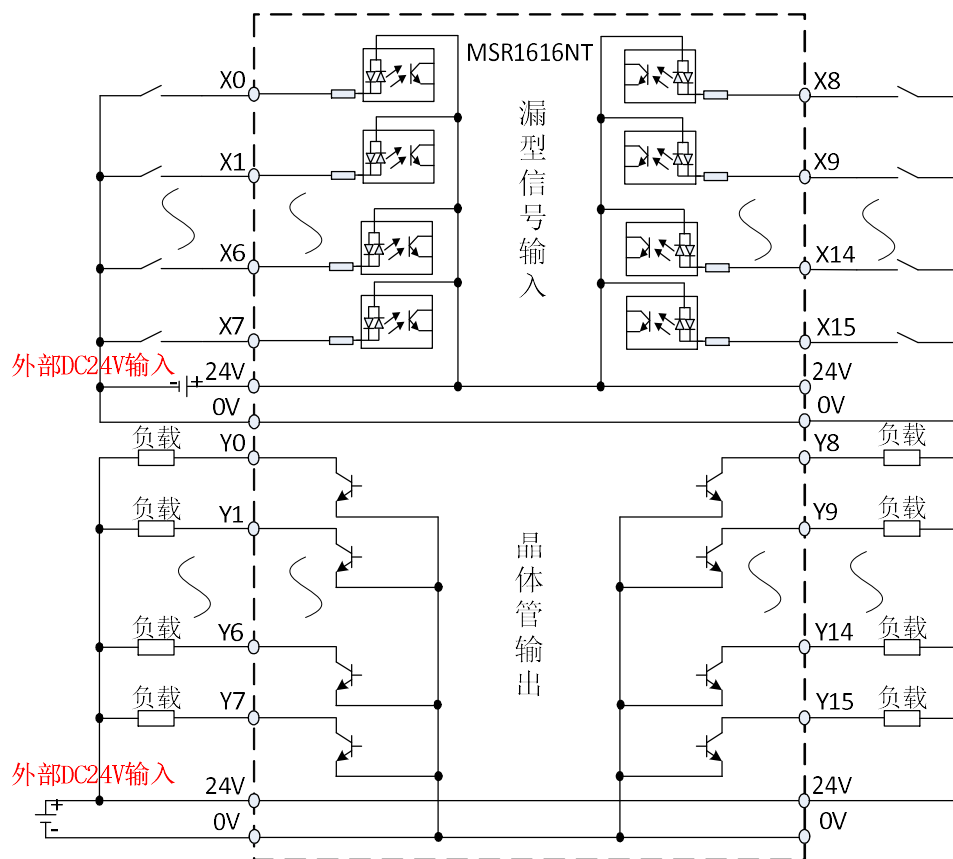


图 3:MSR1616NT 外部接线

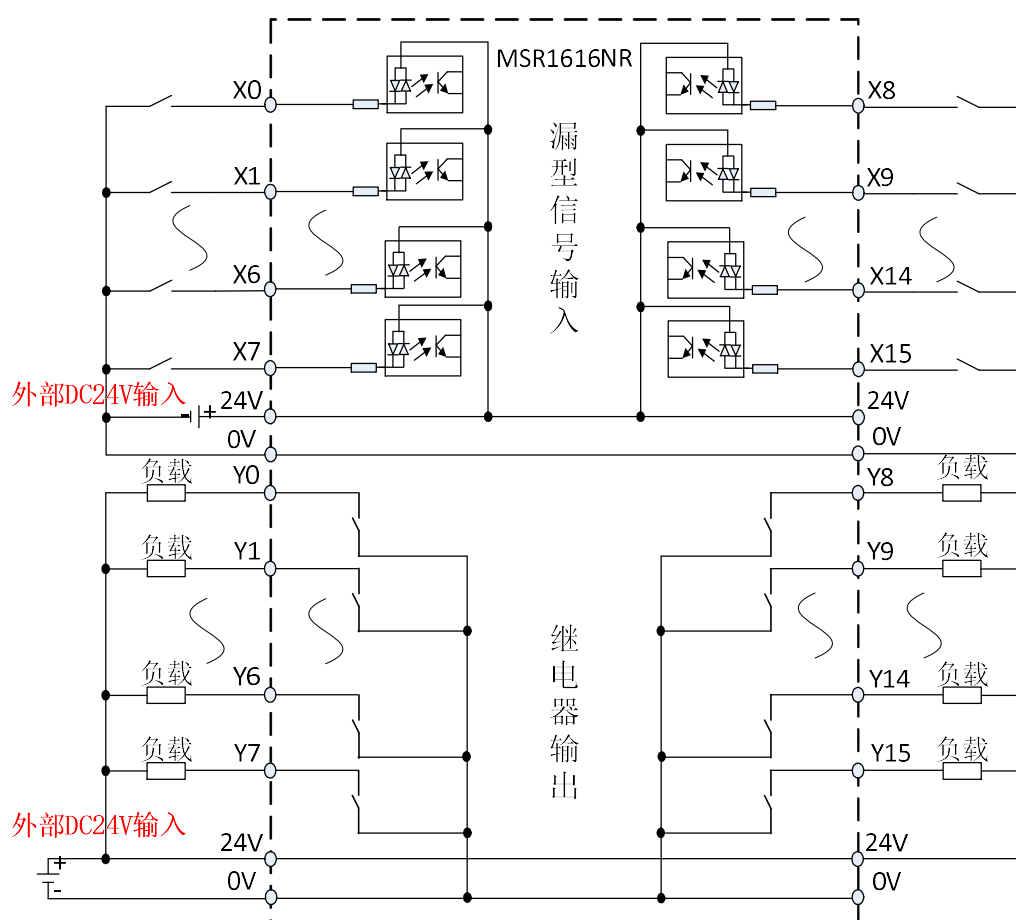


图 4:MSR1616NR 外部接线

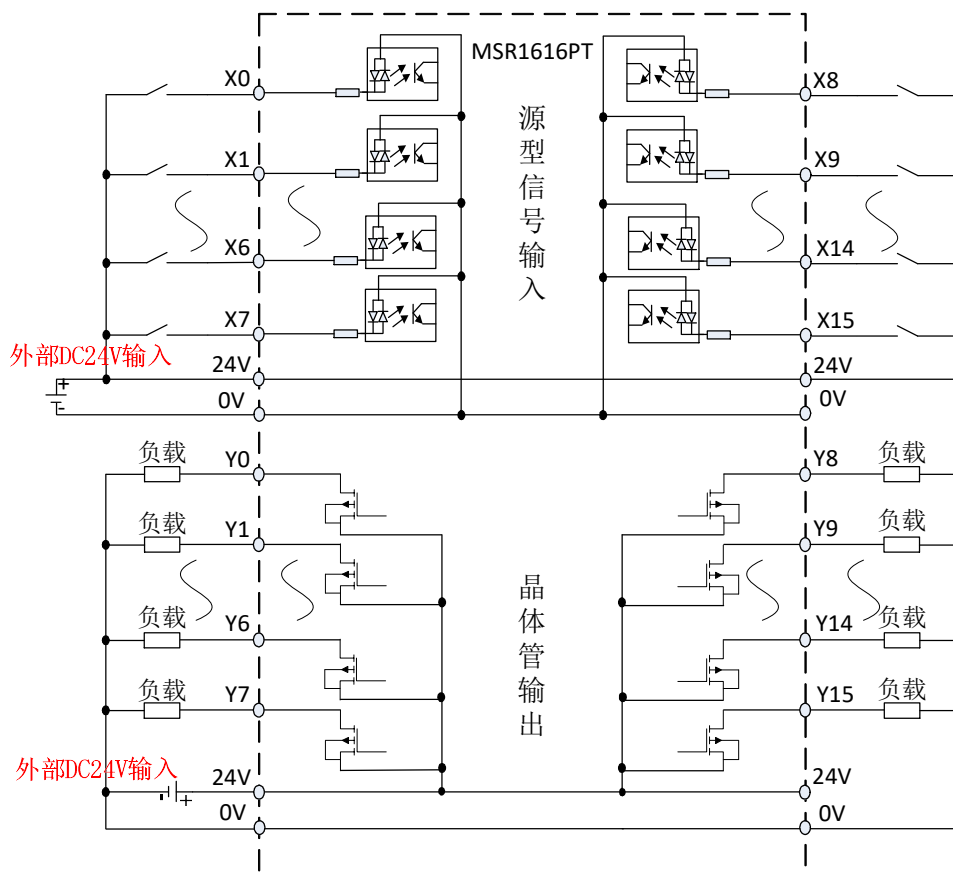


图 5:MSR1616PT 外部接线

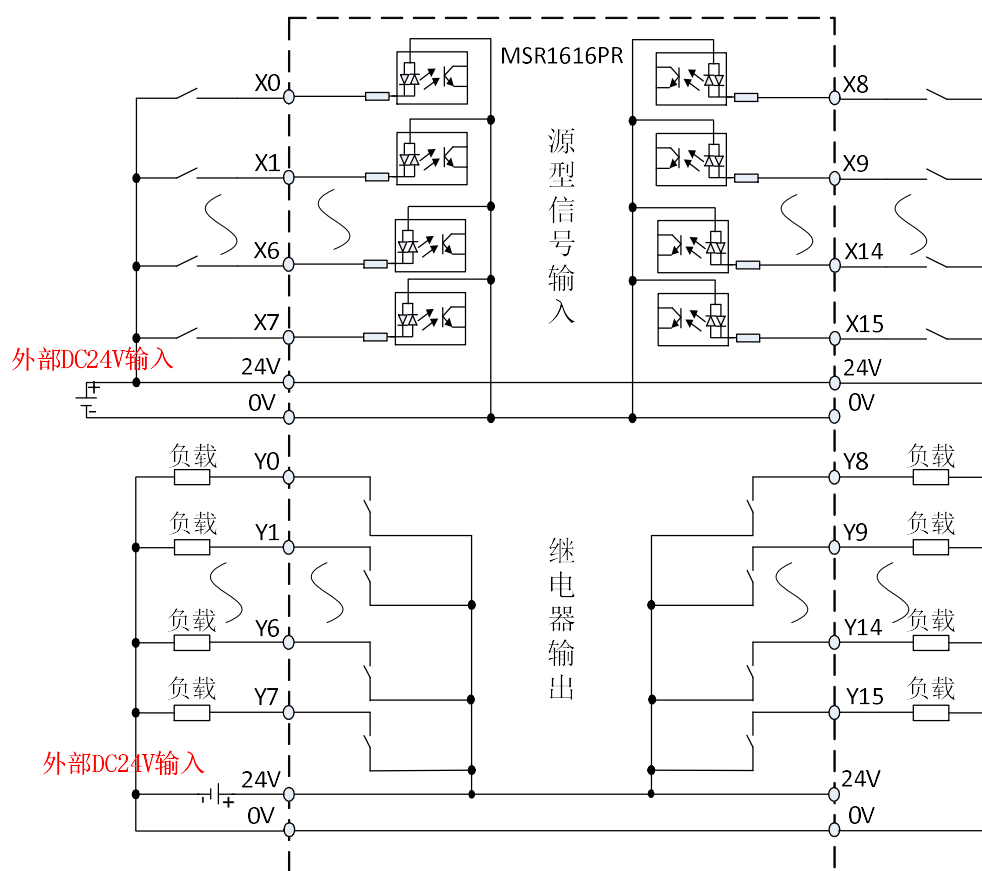


图 6:MSR1616PR 外部接线

(3) 电气参数

基本技术参数	
通信方式	EtherCAT
IO 数量	16 入 16 出
电源	24VDC (−10%/+20%)
输入电流	<100mA (内部电源)
电气隔离	500V
重量	约 180 g (含端子)
尺寸	110mm*120mm*30mm
安装方式	3.5 寸标准导轨
工作温度	0–50℃
储存温度	−25~85℃
防护等级	IP20
输入输出点电气参数	
额定电压	24VDC (±20%)
“0”信号电压 (NPN)	15–30V
“1”信号电压 (NPN)	0–3V
输入滤波	2.0ms
输出驱动能力	500mA (晶体管) / 3A (继电器)
负载类型	阻性负载, 感性负载, 灯负载
隔离方式	光耦隔离
隔离耐压	500V

四、EtherCAT PDO 字典对应关系

PDO 字典 0x6000 ： 输入点							
Bit0	Bit1	~	Bit7	Bit8	~	Bit14	Bit15
X0	X1	~	X7	X8	~	X14	X15
绿色指示灯				黄色指示灯			
PDO 字典 0x7000： 输出点							
Bit0	Bit1	~	Bit7	Bit8	~	Bit14	Bit15
Y0	Y1	~	Y7	Y8	~	Y14	Y15
绿色指示灯				黄色指示灯			

五、结构尺寸及安装

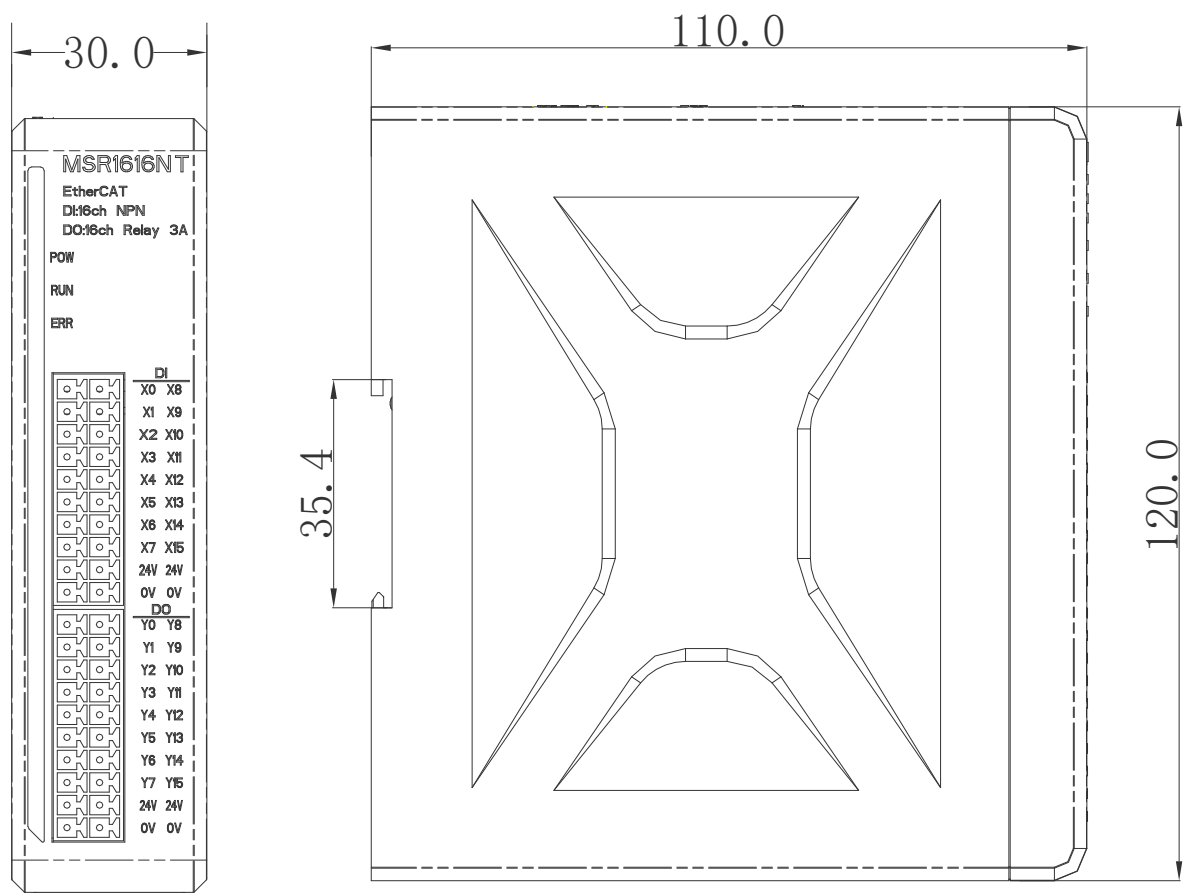


图 7:MSR 系列结构尺寸

六、保修协议

(1) 本产品保修期为 18 个月，保修期内按照使用说明书正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我司负责免费维修。

(2) 保修期内因以下原因导致损坏，将收取一定维修费用：

- ◆ 因错误使用或自行修理、改造导致的机器损坏；
- ◆ 由于火灾、水灾、电压异常、其他天灾及二次灾害等造成的机器损坏；
- ◆ 购买后由于人为摔落及运输导致的硬件损坏；
- ◆ 不按我司提供的用户手册操作导致的机器损坏；
- ◆ 因机器以外的故障（如外部设备因素）而导致的故障及损坏。

(3) 产品发生故障或损坏时，请您详细记录故障现象。

(4) 维修费用收取，一律按照我司最新调整的《维修价目表》为准。

(5) 在服务过程中如有问题，请及时与我司代理商或我司联系。

本协议解释权归本公司所有